



GUÍA DOCENTE 2013-2014

Ingeniería Geotécnica

1. Denominación de la asignatura:

Ingeniería Geotécnica

Titulación

Grado en Ingeniería de Obras Públicas en Construcciones Civiles

Código

7423

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Tecnología específica construcciones civiles

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Construcciones Arquitectónicas e Ingeniería de la Construcción y del Terreno

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Ana Belén Espinosa

4.b Coordinador de la asignatura

Ana Belén Espinosa

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

Curso 4º, Semestre 8º



6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Optativa

7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

Competencias específicas:

C.05: Conocimientos de geotecnia y mecánica de suelos y de rocas así como su aplicación en el desarrollo de estudios, proyectos, construcciones y explotaciones donde sea necesario efectuar movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
CC.07: Capacidad para la construcción de obras geotécnicas.

Capacidad para la construcción de obras geotécnicas.

Competencias Generales de Grado: CGG.01; CGG.02; CGG.03

Competencias Específicas de la Titulación: C.05; CC.07; CG.01; CG.02; CG.04

Competencias Instrumentales: I.01; I.06; I.07; I.08

Competencias Personales: P.01; P.02; P.06

Competencias Sistémicas: S.01; S.02; S.04; S.07; S.08

Competencias Transversales: T.01; T.02

Competencias Académicas Generales: A.01; A.02; A.03; A.05; A.06

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes

Se ofrecerá al alumno formación básica adicional sobre Mecánica de Suelos y Rocas para poder abordar la mayor parte de la casuística relacionada con la geotecnia en las obras de construcción de infraestructuras. Se impartirán conocimientos para el análisis y dimensionamiento de cimentaciones. Se dotará de conocimientos generales de empujes de tierras sobre muros y estructuras flexibles. Finalmente se analizará la estabilidad de taludes.

Conocidas estas bases, el alumno estará en condiciones de afrontar la construcción de la mayor parte de las obras geotécnicas posibles.



9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Estabilidad de taludes
Pantallas y entibaciones
9.3- Bibliografía
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
Calavera, J., Muros de contención y muros de sótano, Instituto Técnico de Materiales y Construcciones, Madrid,, Dirección General de Carreteras, Ministerio de Fomento, Guía de cimentaciones en obras de carretera, Ministerio de Fomento, Jimenez Salas, J.A., De Justo Alpañés, J.L. & Serrano González, A.A., Geotecnia y Cimientos II. Mecánica del suelo y de las rocas, Rueda, Ministerio de Vivienda. , Código técnico de la edificación (C.T.E.). Libro 3, Seguridad estructural: cimientos, Centro de Publicaciones,Ministerio de Vivienda.,

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	CGG.01; CGG.02; CGG.03; C.05; CC.07; CG.01; CG.02; CG.04; I.01; I.06; T.01; T.02; S.08; A.05	12	9	21
Clases prácticas de aula	CGG.01; CGG.02; CGG.03; C.05; CC.07; CG.01; CG.02; CG.04; I.01; I.06; I.07; I.08; P.01; P.02; S.08; A.01; A.02; A.03; A.06	12	13	25
Seminarios tutorías individuales y por grupos reducidos para resolución de problemas, casos	C.05; CC.07; I.01; I.06; I.07; S.01; S.02; S.04; S.07; S.08; P.06; A.01; A.02; A.03; A.06	1	5	6



prácticos, etc.				
Pruebas de evaluación	C.05; CC.07; I.01;I.06; I.07; I.08; S.01; S.02; A.01; A.03	2	21	23
Total		27	48	75

11. Sistemas de evaluación:

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Ejercicios y preguntas que el alumno resolverá durante las clases o deberá entregar en las fechas establecidas por el profesor. Dado el carácter de la prueba, no será objeto de recuperación en segunda convocatoria.	20 %	20 %
Primera prueba individual escrita, que se realizará aproximadamente a mitad de semestre con los contenidos del bloque I. Será necesario alcanzar un mínimo del 40% de la calificación máxima para hacer media con el resto de pruebas.	40 %	40 %
Segunda prueba individual escrita, que se realizará al final del semestre con los contenidos del bloque II. Será necesario alcanzar un mínimo del 40% de la calificación máxima para hacer media con el resto de las pruebas.	40 %	40 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

- Prueba final escrita de teoría (Peso en la calificación final 40%). Será necesario alcanzar un mínimo del 40% de la calificación máxima para hacer media con el resto de las pruebas.

- Prueba final escrita de problemas (Peso en la calificación final 40%). Será necesario alcanzar un mínimo del 40% de la calificación máxima para hacer media con el resto de las pruebas.

- Desarrollo de un trabajo sobre temas relacionados con el contenido de la asignatura. Entrega del documento y examen de contenidos sobre el mismo. (Peso en la calificación final 20%).

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación de determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.



12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Clases teóricas: el profesorado expondrá los conceptos generales de cada tema mediante sistemas multimedia, incluyendo ejemplos reales (fotos, esquemas, etc.) de la experiencia profesional del docente que ilustren algunos conceptos.

Clases de problemas: durante el desarrollo de la docencia teórica se realizarán problemas que servirán al alumno para afianzar y poner en práctica los conceptos teóricos estudiados.

Seminarios, resolución de casos prácticos, tutorías individuales o en grupo, etc.: durante el desarrollo de la asignatura se reforzarán aquellos conceptos de mayor complejidad teórica o práctica mediante seminarios o tutorías en los que se resolverán de forma pormenorizada problemas de dificultad variable y se indicará el proceso de resolución de casos reales que puedan resultar ilustrativos. Para ello, se podrán organizar seminarios de grandes grupos en aula o tutorías reducidas (grupos pequeños o alumnos individuales) en el despacho del profesor. En estas acciones formativas se podrán resolver, así mismo, todas aquellas dudas que el alumnado pueda plantear o se debatirán cuestiones geotécnicas relevantes para la asignatura que puedan suscitar interés.

13. Calendarios y horarios:

Según calendario oficial aprobado en Junta de Escuela y horario establecido por la Dirección del Centro

14. Idioma en que se imparte:

Español